

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **61066782 A**

(43) Date of publication of application: **05.04.86**

(51) Int. Cl

**C09K 11/02**  
**H01J 29/20**  
**H01J 29/34**

(21) Application number: **59187366**

(22) Date of filing: **07.09.84**

(71) Applicant: **SONY CORP**

(72) Inventor: **KATO HIROSHI**  
**SAITO REIKO**

(54) **PHOTOSENSITIVE HIGH POLYMER PASTE**

(57) Abstract:

PURPOSE: A photosensitive high polymer paste that contains, in addition to PVA as a major component, a specific amount of polyoxyethylene sorbitan fatty acid ester, thus reducing the formation of foams, even when applied by printing, and eliminating the leveling process.

CONSTITUTION: The objective photosensitive high-polymer paste contains PVA as a major component and 0.03W0.3wt% of polyoxyethylene sorbitan fatty acid ester which has high defoaming and leveling. Further,

1,3-propane diol as a drying inhibitor, and n-octyl alcohol as a defoaming agent may be added, when needed.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-66782

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

C 09 K 11/02  
H 01 J 29/20  
29/34

識別記号

庁内整理番号

7215-4H  
6680-5C  
6680-5C

⑭ 公開 昭和61年(1986)4月5日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 感光性高分子ペースト

⑯ 特 願 昭59-187366

⑰ 出 願 昭59(1984)9月7日

⑱ 発 明 者 加 藤 博 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内  
⑲ 発 明 者 斎 藤 玲 子 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内  
⑳ 出 願 人 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
㉑ 代 理 人 弁理士 伊 藤 貞 外1名

明 細 書

発 明 の 名 称 感光性高分子ペースト

特 許 請 求 の 範 囲

ポリビニルアルコールを主成分とし、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルを0.03～0.3重量%含むことを特徴とする感光性高分子ペースト。

発 明 の 詳 細 な 説 明

〔産業上の利用分野〕

本発明はポリビニルアルコールを主成分とする感光性高分子ペーストに関する。

〔従来の技術〕

第1図はビームインデックス管の要部を示す断面図である。同図において、(1)は平板状のガラス板よりなるフェースプレートである。このフェースプレート(1)上にはカーボンストライプbeが形成され、その間に赤、緑及び青色の色蛍光性ストライプR、G及びBが順次形成される。また、色蛍光体ストライプR、G、B上にはメタルバックとしてのアルミニウム(Al)膜(2)が形成され、さ

らにその上にインデックス蛍光体ストライプIDが形成される。また、(3)はファンネルであり、フェースプレート(1)の端部にフリット(4)でシールされる。

このような陰極線管において、カーボンストライプbeは、例えば第2図に示す工程で形成される。

まず、同図Aに示すように、ポリビニルアルコール(PVA)を主成分とする感光性高分子ペースト(5)がフェースプレート(1)上に印刷塗布される。

次に、同図Bに示すように、感光性高分子ペースト(5)のPVAストライプを形成すべき部分がフォトマスク(6)を介して紫外線(7)で露光され、その部分を硬化させられる。

次に、同図Cに示すように、現像してPVAストライプ(8)が形成される。

次に、同図Dに示すように、カーボン(9)が塗布される。

次に、同図Eに示すように、PVAストライプ(8)が剥離され、その上のカーボン(9)が除去されてカーボンストライプbeが形成される。

この工程でPVAストライプ(8)を形成するのに、スラリーによる回転塗布法でなく、印刷法で塗布する理由は、フェースプレート(1)が平板状でスカート部がなく、回転塗布法で塗布するとすれば、スラリーのロスが多く、裏面や露光基準面へもスラリーが付着するため除去処理が必要となる等の欠点があるためである。

〔発明が解決しようとする問題点〕

しかし、PVAを主成分とする感光性高分子ペースト(5)を印刷法で塗布すると、スラリーによる回転塗布法より泡が発生しやすく、PVAストライプ(8)の泡部分にカーボン(9)が塗布され、隣接するものがつながるなどカーボンストライプb<sub>2</sub>が正しく形成されなくなる問題があつた。尚、この泡は平行状態に置いて自然的にならずレベリングのような方法ではなかなか消去しきれない。

〔問題点を解決するための手段〕

上述問題点を解決するため、本発明の感光性高分子ペーストは、PVAを主成分とすることは従来と同じであるが、消泡レベリング効果の高い界面

活性剤、即ち、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルを所定重量比含むものである。

〔作用〕

ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルは消泡レベリング効果のために、印刷法で塗布しても泡の発生が少なく、印刷塗布面の品質が安定する。

〔実施例〕

以下本発明の実施例について説明する。

表 - 1

ポリビニルアルコール(PVA) 〔ゴーセノールEG-30 14%〕	70 g
重クロム酸アンモニウム	0.35 g
1,3プロパンジオール	2.5 g
n-オクチルアルコール	0.5 ml
ポリオキシエチレンソルビタン 脂肪酸エステル 〔トウイーン60〕	0.05 g

本例はポリビニルアルコール(PVA)を主成分とするもので、これに消泡レベリング効果の高いポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルが0.03~0.3重量%添加される。このポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルは、0.03重量%以下では消泡レベリング効果がなく、一方0.3重量%以上ではペーストの接着強度が弱くなる。

表-1は本例の感光性高分子ペーストの代表組成例である。即ち、ポリビニルアルコール(PVA)、例えばゴーセノールEG-30(14%)〔商品名日本合成化学製〕が70g、重クロム酸アンモニウムが0.35g、乾燥抑制剤として1,3プロパンジオールが2.5g、消泡剤としてn-オクチルアルコールが0.5ml、そしてポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、例えばトウイーン60〔商品名花王-アトラス社製〕が0.05gとされる。この例はポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルが約0.06重量%の場合である。

〔発明の効果〕

以上述べた本発明によれば、ポリオキシエチレ

ンソルビタン脂肪酸エステルは消泡レベリング効果のために、この感光性高分子ペーストを印刷で塗布しても泡の発生が少なく、印刷塗布面の品質が安定化する。従つて、例えばPVAストライプの泡部分が軽減され、カーボンストライプが正しく形成されるようになる。また、本発明によれば、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルはレベリング効果によりレベリングのプロセスを省くことができる利点がある。

図面の簡単な説明

第1図はビームインテックス管の要部を示す断面図、第2図はカーボンストライプの形成工程図である。

(1)はフェースプレート、(5)は感光性高分子ペースト、(8)はPVAストライプ、b<sub>2</sub>はカーボンストライプである。

代理人 伊藤 貞  
同 松隈 秀盛

第 2 図

第 1 図

